

ارائه الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران

معصومه کریمی: دانشجوی دکتری، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

فتاح ناظم*: عضو هیأت علمی، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

صمد کریم زاده: عضو هیأت علمی، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

چکیده: هدف اصلی این پژوهش «ارائه الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران» است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل خبرگان دانشگاهی و متخصصین که مشتمل بر مدیران، کارشناسان، متولیان و مشاورین حوزه تجاری سازی دانش در حوزه سلامت دانشگاه های علوم پزشکی در شهر تهران می باشند که گردآوری اطلاعات تا زمان اشباع ادامه یافته است؛ همچنین برای انتخاب حجم نمونه از روش گلوله‌برفی استفاده شده است که بر اساس نظرات ۱۸ نفر خبره و رویکرد سیستمی استراوس و کوربین در طی سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی، ۷۲ مفهوم و ۱۵ مقوله استخراج گردیده که از بین آنها مقوله تجاری سازی دانش در حوزه سلامت به عنوان مقوله مرکزی و ۱۴ مورد دیگر اجزای نظریه داده بنیاد پژوهش را تشکیل دادند. مدل جامع پیشنهادی ارائه شده در مرحله دوم با استفاده از نرم افزارهای آماری Lisrel8.8، SPSS 20 و SmartPLS.03 مورد آزمون و تحلیل قرار گرفته و نتایج یافته‌ها حاکی از این است که تمامی متغیرهای احصا شده در قالب سطوح مذکور، به عنوان متغیرهایی که باید در طراحی مدل مطلوب مورد توجه قرار گیرند، مورد تایید قرار گرفت. همچنین با توجه به اینکه قدر مطلق مقدار آماره t برای تمامی روابط بین متغیرها بزرگ تر از مقدار بحرانی ۱,۹۶ و نیز تمامی بارهای عاملی در حالت استاندارد بزرگ تر از ۰,۳ به دست آمد، لذا هیچ کدام از روابط رد نشده و تمامی متغیرها و روابط تایید شد. بنابراین در نهایت مدل اولیه تحقیق نیز تایید گردید.

واژگان کلیدی: تجاری سازی، تجاری سازی دانش سلامت، طراحی الگو، نظریه پردازی داده بنیاد.

*نویسنده‌ی مسؤول: عضو هیأت علمی، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

Email: nazem@riau.ac.ir

مقدمه

باور عموم این است که دانشگاه‌ها باید صرفاً به امور آکادمیک پرداخته و تنها می‌بایست در پی دستیابی به دو هدف اصلی خود (پژوهش عالی و انتقال دانش) تلاش نمایند. این نگرش موید این مهم است که دانشگاه نسبت به صنعت و منابع تجاری نه تنها مسئولیتی ندارد، بلکه کاملاً بی‌طرف و مستقل است (ماتیلا ۲۰۱۷). دیدگاهی که بر این اصل استوار است که امروزه نگرش نسبت به دانشگاه‌ها تغییر یافته و آنها علاوه بر پژوهش و آموزش، به ایفای نقش در جهت مأموریت جدید مشارکت در توسعه اقتصادی جامعه نیز می‌پردازند (نیکولا و همکاران ۲۰۰۶). تا چندی پیش دانشمندان و پژوهشگران دانشگاه، از تجاری‌سازی پژوهش امتناع می‌کردند و رسالت اصلی خود را صرفاً تولید دانش بدون توجه به کاربرد آن در عرصه تولید می‌دانستند. این وضع به تدریج به خاطر فشار بر دانشگاه‌ها برای مشارکت در توسعه اقتصادی و فرصت‌هایی برای ایجاد ثروت، تغییر یافت (مهرعلیزاده و همکاران ۱۳۹۳).

به بیانی دیگر تحولات در محیط‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی باعث شده که نگرش سنتی به دانشگاه‌ها بعنوان تولیدکننده دانش مورد تجدیدنظر قرار گرفته و نگرش جدیدی شکل گیرد. در این نگرش، دانشگاه‌ها در تبدیل دستاوردهای تحقیقاتی خود به عوامل فراهم‌کننده رشد اقتصادی، رفاه عمومی و ثروت جامعه مسئولیت بیشتری عهده‌دار شده و بایستی تلاش‌های زیادی جهت انتقال و بکارگیری دانش در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و صنعت انجام دهند که از آن بعنوان تجاری‌سازی نتایج تحقیقات تعبیر می‌شود (ترکیان تبار ۱۳۹۵).

در اواخر دهه ۷۰ در آمریکا و بدنبال افزایش نگرانی در خصوص کاهش مزیت رقابتی ملی در فناوری‌های پیشرفته و افزایش انتقاد از دانشگاه‌ها بدلیل توجه صرف به توسعه فناوری‌های جدید و عدم توجه به کاربردی نمودن این فناوری‌ها، باز تعریف نقش نظام‌های پژوهشی عمومی مطرح گردید (بنجامین و ایساکاهو ۲۰۱۷). انقلاب دوم دانشگاهی در اواخر قرن بیستم بر اساس ظهور نوآوری‌های مبتنی بر علم به وقوع پیوست که طی آن دانشگاه‌ها عهده‌دار مأموریت سوم یعنی مشارکت در توسعه اقتصادی گردیدند؛ یعنی دانشگاه‌ها علاوه بر آموزش و تحقیقات، مسئولیت و وظایف

اقتصادی را بر عهده می‌گیرند. پیامد انقلاب دوم علمی ایجاد اشکال مختلف همکاری با صنعت و تلاش در تجاری‌سازی نتایج تحقیقات به عنوان یک اصل بنیادی در کنار آموزش و تحقیق می‌باشد. در سال ۱۹۹۸ دولت انگلستان بطور رسمی تولید درآمد را به عنوان سومین نقش دانشگاه‌ها علاوه بر تحقیق و آموزش اعلام نموده است. در حال حاضر، این موضوع بصورت یک باور در دانشگاه‌ها دیده شده و آمارهای منتشره نشان می‌دهد بیش از ۶۰ درصد کل نهادهای دانشگاهی، مشارکت دانشگاه در توسعه اقتصادی کشور را به عنوان یک اولویت در سیاست‌های دانشگاه‌ها اعلام داشته‌اند (فرچ‌پور ۱۳۹۳). در مطالعه اتزکویتز و لی دسدورف، نیز پذیرش کارکرد تجاری‌سازی بعنوان یکی از وظایف اصلی دانشگاه به انقلاب آکادمیک تعبیر شده است (اتزکویتز و لی دسدورف ۱۹۹۷). این تحولات ناشی از جایگاه ویژه علم و دانش در رقابت جهانی دنیای امروز و تبدیل اقتدار علمی به مزیت رقابتی است به طوری که علم بعنوان موتور رشد اقتصادی، جایگزین منابع سنتی ثروت یعنی زمین نیروی کار و سرمایه شده است (عباسی اسفنجانی ۱۳۹۳).

علی‌رغم پذیرش تجاری‌سازی بعنوان یکی از وظایف دانشگاه‌ها، شواهد متعددی از سراسر جهان حاکی از آن است که هر چند تعداد کثیری از تحقیقات انجام شده از نظر تکنیکی موفق بوده‌اند؛ اما، درصد اندکی از آن‌ها در زمینه تجاری‌سازی به موفقیت دست یافته‌اند. مطالعه استونز و بورلی نشان می‌دهد که از هر سه هزار ایده خام، فقط یک ایده بصورت موفق در بازار تجاری‌سازی می‌شود (پورسبزی ۱۳۹۵).

بطور کلی، محدودیت‌ها، ضرورت‌ها و الزامات ناشی از تغییرات و تحولات در محیط‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی باعث شده که نگرش سنتی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و به عنوان تولیدکننده و اشاعه‌دهنده علم و دانش مورد تجدیدنظر قرار گرفته و نگرش جدیدی به آنها شکل گیرد. در این رویکرد، دانشگاه‌ها مسئولیت بیشتری در تبدیل دستاوردهای تحقیقاتی خود به عوامل فراهم‌کننده رشد اقتصادی، رفاه عمومی و ثروت جامعه می‌باشند. تجاری‌سازی از راهکارهای اجرایی تبدیل علم به ثروت است. در حال حاضر، دانشگاه‌ها بعنوان مهمترین بخش تولید

به صورت محدود، فناوری‌ها و دانش حاصل از پژوهش‌های علمی، به بازار عرضه شده و تجاری می شدند. ولی بنظر می‌رسد شروع تجاری سازی دانش و فناوری با بحث‌های همکاری بین دانشگاه و صنعت در سال ۱۸۶۲ اتفاق افتاده است. تحولات دهه های اخیر از جمله جهانی شدن، افزایش رقابت فناورانه بین کشورها، افزایش هزینه های ملی و جهانی، و ایجاد شرایطی که دانشگاه ها را وادار به خودکفائی مالی و ایفای نقشهای جدید در جوامع می سازد، افزایش تجاری سازی دانش و همچنین اهمیت پژوهش در زمینه تجاری سازی دانش را آشکار می سازد (پورعزت و حیدری، ۱۳۹۰). از سویی دیگر یکی از کارکردهای مراکز آموزش عالی، گسترش تحصیلات تکمیلی همراه با پژوهش‌های کاربردی جهت پاسخ به نیازهای روزافزون و پیشرفتهای سریع علمی و تکنولوژیکی در دنیا می باشد. در سالهای اخیر کشور ایران شاهد توجه و رشد روزافزون تحصیلات تکمیلی است که با توجه به جمعیت جوان کشور می تواند نوید بخش تامین نیروی انسانی ماهر و متخصص در کشور باشد. تجربه آموزش عالی در بسیاری از کشورهای دنیا نشان می دهد که فارغ التحصیلان دانشگاهی دارای ایده، فاقد مهارت های لازم جهت راه اندازی کسب و کارهای کوچک می باشند. به همین دلیل و در دهه ۸۰ با پیدایش مراکز تجاری، پارکهای علمی به عنوان سازمانهایی با هدف حمایت از ایده های نوآور و شرکتهای کوچک که توسط متخصصان حرفه ای اداره می شوند ایجاد شدند، مراکز رشد علمی به عنوان یکی از واحدهای تابعه پارکها با هدف جذب فارغ التحصیلان نوآور و دارای ایده و شرکتهای رشدی به منظور حمایت از این ایده ها شکل گرفته است (حجت دوست ۱۳۹۳)

شایان ذکر است در خصوص تجاری سازی دانش، بعنوان یکی از وظایف دانشگاهها، مطالعات متعددی انجام شده و هر کدام از یک زاویه ای موضوع را مورد بررسی قرار داده است. در برخی از مطالعات عوامل موثر بر تجاری سازی شناسایی و اولویت بندی شده است (پورعزت و همکاران ۱۳۸۹). در مطالعات دیگری، عوامل کلیدی موفقیت بررسی شده (تانه، ۲۰۰۹) و در برخی نیز به موانع تجاری سازی پرداخته شده است (پور عزت و همکاران ۱۳۸۹). برخی از محققان رویه ها و روش های تجاری سازی را بررسی و

و عرضه دانش با چالش پاسخگویی بهتر به نیازها و انتظارات جامعه می باشند. از این رو، بایستی تلاش های زیادی جهت انتقال و بکارگیری دانش و استفاده از آن در بخش های اقتصادی، اجتماعی و صنعت انجام دهند که از آن بعنوان تجاری سازی نتایج تحقیقات تعبیر می شود (برشد و امیری ۱۳۹۲).

از دیگر سو تجاری سازی از ابعاد گوناگونی مورد پژوهش قرار گرفته است. باید توجه داشت که فرایند تجاری سازی را می توان به ۳ مرحله مجزا تبدیل نمود که عبارتند از مرحله ایده پردازی، توسعه فناوری/ محصول و در نهایت تجاری سازی آن. در این فرایند ابتدا یک ایده که به اندازه کافی بازار دارد از منابع مختلف ایجاد شده و پرورش می یابد. در مرحله توسعه این ایده به فناوری یا محصول مورد نظر تبدیل میشود. از این روی، منظور از تجاری سازی دانش در حقیقت دانشی است که مراحل مذکور را طی کرده است و یا به عبارت دیگر دانش فناورانه ای است که وارد بازار شده است (بندریان ۲۰۰۸). بسیاری از محققان در حالت کلی تجاری سازی را فرآیند انتقال دانش و فناوری از مراکز تحقیقاتی به صنایع و یا کسب و کار جدید دانستند که از میان آنها می توان به رند و روسول اشاره نمود. در این راستا توله و همکارانش از مفهوم تجاری سازی داراییهای فکری دانشگاهی به جای تجاری سازی دانش و فناوری استفاده و در واقع آنرا مترادف با کارآفرینی دانشگاهی قلمداد کردند. آنان کارآفرینی دانشگاهی را شکل خاصی از انتقال دانش و فناوری تعریف کرده و معتقدند این پدیده زمانی رخ می دهد که پژوهشگران از دانشگاهها و نهادهای پژوهشی غیرانتفاعی، تصمیم به تجاری سازی دانش تولید شده و یا توسعه یافته در موسسات خود می گیرند (تامیسون ۲۰۱۴). با توجه به تحقیقات منتشر شده در زمینه کارآفرینی دانشگاهی، امروزه تجاری سازی دانش برای بقای دانشگاه ها امری لازم و ضروری تلقی می شود. از طرفی همواره برخی موانع بر مسیر بهره برداری صحیح از دارایی های فکری تولید شده در دانشگاهها در جهت توسعه تجاری سازی دانش و کارآفرینی دانشگاهی وجود دارد که شناسایی و رفع آنها امری اجتناب ناپذیر به نظر می رسد (پورعزت علی و همکاران ۱۳۸۹). تجاری سازی دانش و فناوری، دارای سابقه ای طولانی است. در گذشته، هرچند

نخست مرتبط با نحوه تکمیل پرسشنامه است؛ بخش دوم مرتبط با ویژگی های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان بوده و در نهایت بخش سوم مرتبط با متغیرهای پژوهش می باشد. لذا این پرسشنامه شامل ۷۲ سؤال بسته می باشد که ۱۱ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله محوری، ۱۵ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله علی، ۱۲ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله مداخله گر، ۱۴ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله بستر، ۱۰ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله راهبردها و ۱۰ سؤال جهت سنجش متغیر مقوله پیامدها می باشد. روایی صوری این پرسشنامه به تأیید پنج تن از متخصصین این حوزه رسیده و میزان پایایی آن نیز توسط آزمون آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت که میزان آن برای هر دو متغیر بیشتر از ۰,۷ بدست آمد، که نشان دهنده قابلیت اطمینان پرسشنامه می باشد. هر سؤال پرسشنامه در برگزیده پنج گزینه (شامل کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم) می باشد تا پاسخ دهنده از میان آنان یکی را انتخاب نماید. اصل احترام به شان و آزادی انسان، اصل وظیفه شناسی و مسئولیت پذیری، اصل سودمندی و آسیب نرساندن، اصل توجه به رفاه دیگران و ارائه اطلاعات کافی درباره چگونگی پژوهش به تمامی آزمودنی های شرکت کننده، کسب رضایت نامه کتبی به منظور شرکت در پژوهش رعایت شدند.

یافته ها

در این پژوهش به منظور یافتن اطلاعات مورد نظر سعی بر این بوده است که با انجام مصاحبه های عمیق از مصاحبه شونده خواسته شود تا کلیه اجزای رویکرد مبتنی بر نظریه داده بنیاد در ارائه الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران را بصورت کامل روایت نمایند. تحلیل این نمونه ها به صورت گام به گام و پس از پایان یافتن هر مصاحبه انجام گرفته است. بعد از انجام مصاحبه، نسخه نوشتاری آن تایپ شده و پس از مفهوم پردازی در هر مصاحبه، کم کم نکات کلیدی تر و مقوله ها استخراج گردیدند. فرآیند کدگذاری و تحلیل: فرآیند کدگذاری علاوه بر شناسایی شواهد گفتاری (نکات کلیدی)، شامل مفهوم پردازی (استخراج کدها)، مقوله پردازی (کدگذاری محوری) و شناسایی مدل کلی پژوهش (کدگذاری انتخابی) می

سازوکارهای لازم برای تجاری سازی را مورد توجه قرار داده اند (دانشگاه کلمبیا ۲۰۱۰). با بررسی پیشینه تحقیق می توان ادعا نمود که تا کنون به ارائه الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت دانشگاه علوم پزشکی در پرداخته نشده و یا بسیار اندک مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین با توجه به وجود خلاء تئوریک و اینکه هر چند تجاری سازی دانش بعنوان یکی از ماموریت ها و کارکردهای اصلی دانشگاه ها در کنار دو رسالت کلیدی دانشگاه، آموزش و پژوهش مورد پذیرش قرار گرفته است، چگونه می توان دانش حاصل از تحقیقات دانشگاهی در حوزه سلامت را تجاری نمود، از اینرو مساله اصلی در تحقیق حاضر این است که الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران کدام است؟

روش کار

با توجه به موضوع و ماهیت، تحقیق حاضر توسعه ای قلمداد گردیده و پژوهش به لحاظ تقسیم بندی بر مبنای هدف، یک پژوهش اکتشافی و کاربردی بود که با بهره از نظرات، دیدگاه های نخبگان و صاحب نظران مراکز علمی و تحقیقاتی کشور بود. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل دو بخش به شرح زیر می باشد. بخش اول: در نظریه پردازی داده بنیاد به این نوع نمونه گیری، نمونه برداری نظری می گویند. نمونه برداری نظری، فرایند جمع آوری داده برای تولید نظریه است که بدان وسیله تحلیلگر به طور همزمان داده هایش را جمع آوری، کدگذاری و تحلیل کرده و تصمیم می گیرید به منظور بهبود نظریه خود تا هنگام ظهور آن، در آینده چه داده هایی را جمع آوری و در کجا آن ها را پیدا کند. برای انتخاب حجم نمونه از روش گلوله برفی استفاده شد که از مصاحبه شونده ها خواسته شد افرادی مطلع در رابطه با موضوع تحقیق را جهت انجام مصاحبه های بعدی معرفی نمایند. پیش بینی محقق آن بود که تعداد حداقل ۱۵ و حداکثر ۳۰ نفر خبره و متخصص کفایت نمود و با این حجم اطلاعات گردآوری شده به نطقه اشباع رسیده و نیازی به انجام مصاحبه های بیشتر نباشد. بخش دوم جامعه آماری برای انتخاب مدیران و کارشناسان سازمان های دولتی، از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای (به علت آنکه جامعه آماری شامل چند طبقه است) استفاده شد. پرسشنامه تحقیق حاضر شامل سه بخش می شود. بخش

کدگذاری باز: داده های حاصل از مصاحبه ها به دقت مورد مطالعه، بررسی و تحلیل قرار گرفت. به داده هایی که مشابه یکدیگر بوده اند مفاهیمی متناسب اختصاص داده شده است و بدین ترتیب تمامی مقوله ها و مفهوم ها استخراج و شناسایی شده که در مجموع ۱۵ مقوله و ۷۲ مفهوم شناسایی شده اند که در جدول (۱) قابل مشاهده می باشد:

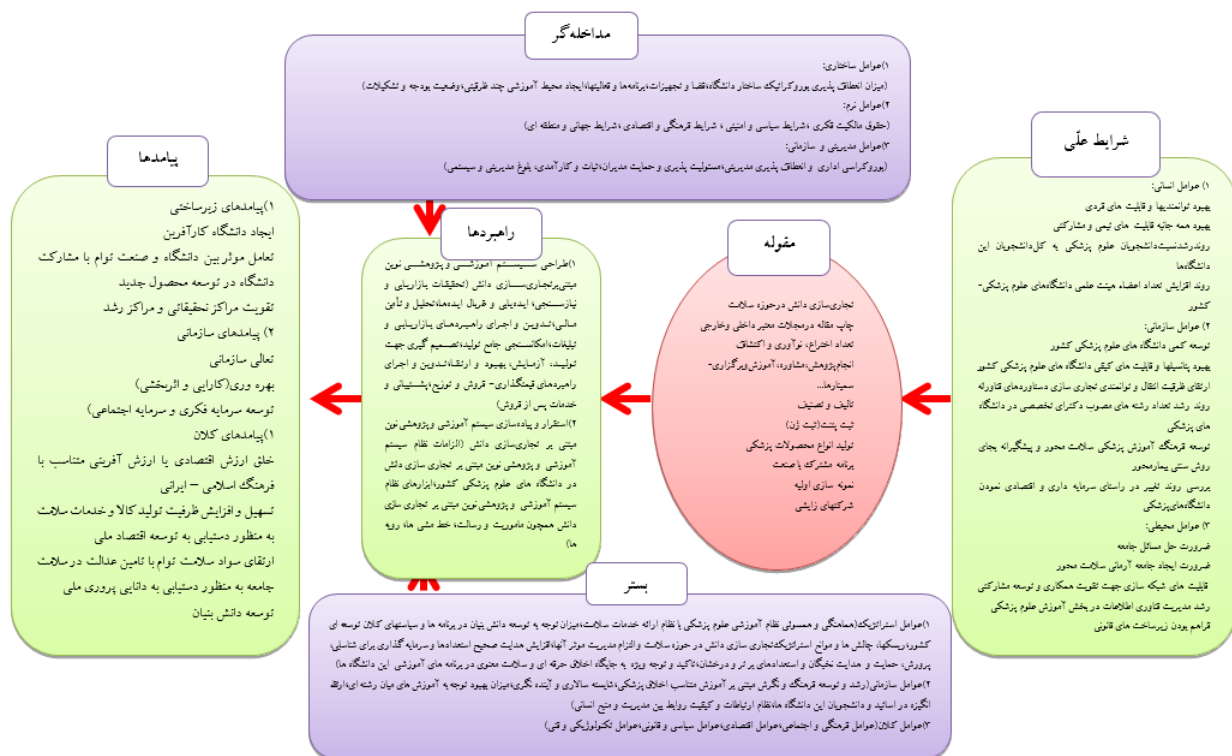
باشد. شواهد گفتاری یا نکات کلیدی وقایع کوچکی هستند که دارای بار معنایی مستقل می باشند. نام گذاری مفهومی به شواهد گفتاری را مفهوم پردازی می گویند که در این پژوهش با عنوان کد ذکر شده اند. پس از شناسایی و نامگذاری مفاهیم موجود، مفاهیم مشابه بر اساس منطق تلفیق شده و هر یک تحت عنوان یک مقوله ارائه شده و در نهایت مدل پژوهش در قالب مدل داده بنیاد ارائه شده است.

جدول ۱. مفاهیم و مقوله های مستخرج از کدگذاری داده ها

ردیف	مقوله	مفهوم
۱	تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی شهر تهران	چاپ مقاله در مجلات معتبر داخلی و خارجی ثبت پتنت (ثبت زن) مراکز رشد دانش بنیان راه اندازی محصولات تولیدشده در حوزه های گوناگون برای مشتریان
۲	عوامل انسانی	بهبود توانمندیها و قابلیت های فردی روند افزایش تعداد اعضاء هیئت علمی دانشگاه های علوم پزشکی کشور
۳	عوامل سازمانی	توسعه کمی دانشگاه های علوم پزشکی کشور بهبود پتانسیلها و قابلیت های کیفی دانشگاه های علوم پزشکی کشور بررسی روند تغییر دانشگاه در راستای سرمایه داری دانشگاه در علوم پزشکی
۴	عوامل محیطی	ضرورت حل مسائل جامعه فراهم بودن زیرساخت های ارتباطی (قابلیت های شبکه سازی جهت توسعه مشارکتی) فراهم بودن زیرساخت های قانونی
۵	طراحی سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش	تحقیقات بازاریابی و نیاز سنجی ایده یابی و غربال ایده ها تصمیم گیری جهت تولید، آزمایش، بهبود و ارتقا پشتیبانی و خدمات پس از فروش
۶	استقرار و پیاده سازی سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش	الزامات نظام سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش در دانشگاه های علوم پزشکی کشور ابزارهای نظام سیستم آموزشی و پژوهشی نوین مبتنی بر تجاری سازی دانش (ماموریت و رسالت؛ خط مشی ها؛ رویه ها)
۷	عوامل استراتژیک	هماهنگی و همسویی نظام آموزشی علوم پزشکی با نظام ارائه خدمات سلامت تاکید و توجه ویژه به جایگاه اخلاق حرفه ای و سلامت معنوی در برنامه های آموزشی این دانشگاه ها
۸	عوامل سازمانی	رشد و توسعه فرهنگ و نگرش مبتنی بر آموزش متناسب اخلاق پزشکی نظام ارتباطات و کیفیت روابط بین مدیریت و منابع انسانی
۹	عوامل کلان	عوامل فرهنگی و اجتماعی (همچون نهادینه شدن یک فرهنگ) عوامل سیاسی و قانونی (همچون میزان قوانین شفاف تجاری سازی دانش) عوامل تکنولوژیکی و فنی
۱۰	عوامل ساختاری	میزان انعطاف پذیری بوروکراتیک ساختار دانشگاه برنامه ها و فعالیت ها وضعیت بودجه و تسهیلات
۱۱	عوامل نرم	شرایط سیاسی و امنیتی شرایط فرهنگی و اقتصادی شرایط جهانی و منطقه ای
۱۲	عوامل مدیریتی و سازمانی	بوروکراسی اداری و انعطاف پذیری مدیریتی نیات و کارآمدی، بلوغ مدیریتی و سیستمی
۱۳	پیامدهای زیرساختی	ایجاد دانشگاه کار آفرین تقویت مراکز تحقیقاتی و مراکز رشد (افزایش تعداد شرکت های دانش بنیان؛ راه اندازی مراکز رشد فناوری سلامت، ایجاد پارک فناوری سلامت)
۱۴	پیامدهای سازمانی	تعالی سازمانی (دستیابی دانشگاه های علوم پزشکی به جایگاه مناسب و متعالی) توسعه سرمایه فکری و سرمایه اجتماعی
۱۵	پیامدهای ملی (کلان)	خلق ارزش اقتصادی (ارزش آفرینی) متناسب با فرهنگ اسلامی - ایرانی توسعه دانش بنیان (تغییر رویکردهای توسعه از منبع محور بودن به دانش محوری در بخش های مختلف)

سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران را به نحو مناسبی ارزیابی، سنجش و تعیین سطح کند تا نهایتاً سازمان به تعالی سازمانی دست یابد. نتایج کدگذاری انتخابی منجر به استخراج مدل پیشنهادی گردیده است که با توجه به این توضیحات مدل کدگذاری انتخابی و خلق نظریه به صورت نمودار ۱ است.

کدگذاری انتخابی و خلق نظریه: در این سطح سعی می شود با کنار هم نهادن مقوله ها حول مقوله محوری به منزله مضمون اصلی، یک روایت نظری برای پدیده ارائه شده و ضمن آن، حول این رشته اصلی، بین مفاهیم و مقوله‌ها، ارتباطی نظام‌مند ایجاد شود. نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که استقرار نظام حرفه‌ای و مناسب می‌تواند به طور دقیق: صحیح و معتبر الگوی بومی تجاری



نمودار ۱. الگوی بومی تجاری‌سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران

است، از این رو نرم افزار SmartPLS.03 مورد استفاده قرار گرفته است. یافته‌های مربوط به شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری متغیرها: با توجه به خروجی نرم افزار لیزرل مندرج در جدول (۳)، همه معیارهای کلی برازش تحلیل عاملی تاییدی، حاکی از برازش کلی الگوی پیشنهادی با داده‌ها است و نشان دهنده برازش مناسب مدل اندازه‌گیری تمامی متغیرها می‌باشد.

آزمون معادلات ساختاری: جهت بررسی مدل تحقیق ابتدا از روش مدل سازی معادلات ساختاری مبتنی بر کوارینانس بهره گرفته شده و از تکنیک تحلیل عاملی تاییدی برای بررسی روایی سؤالات و شاخصهای در نظر گرفته شده استفاده شده است. برای انجام این مهم از نرم افزار LISREL8.80 استفاده می‌شود. همچنین به منظور آزمون فرضیات اصلی پژوهش از روش مدل سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزیی استفاده شده

جدول ۲. بررسی شاخص‌های نیکویی برازش

شاخص های برازش	مقادیر مناسب (خوب)	مقادیر عالی	مقادیر متغیر شرایط عالی	مقادیر متغیر مقوله محوری	مقادیر متغیر راهبردها	مقادیر متغیر پیامدها	مقادیر متغیر مداخله گر	مقادیر متغیر بستر	نتیجه برازش
χ^2/df	≤ 3	≤ 2	۱/۸۸	۱/۰۷	۱/۴۴	۱/۹۵	۱/۹۸	۱/۹۰	برازش مناسب
RMSEA	$\leq 0/1$	$\leq 0/08$	۰/۰۸۳	۰/۰۹	۰/۰۹۲	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۹	برازش مناسب
NFI	$\geq 0/9$	$\geq 0/95$	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۰	۰/۹۰	برازش مناسب
NNFI	$\geq 0/9$	$\geq 0/95$	۰/۹۶	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۶	۰/۹۱	۰/۹۵	برازش مناسب
CFI	$\geq 0/9$	$\geq 0/95$	۰/۹۳	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۹۵	۰/۹۳	۰/۹۶	برازش مناسب
IFI	$\geq 0/9$	$\geq 0/95$	۰/۹۲	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۱	۰/۹۴	۰/۹۰	برازش مناسب
GFI	$\geq 0/9$	$\geq 0/95$	۰/۹۴	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۳	برازش مناسب
AGFI	$\geq 0/8$	$\geq 0/9$	۰/۸۳	۰/۹۱	۰/۸۸	۰/۸۲	۰/۸۹	۰/۸۳	برازش مناسب
RMR	$\leq 0/08$	$\leq 0/05$	۰/۰۳۹	۰/۰۴۲	۰/۰۳۸	۰/۰۴۸	۰/۰۲۹	۰/۰۴۸	برازش مناسب
SRMR	$\leq 0/08$	$\leq 0/05$	۰/۰۷۱	۰/۰۷۲	۰/۰۶۲	۰/۰۷۷	۰/۰۷۴	۱/۹۰	برازش مناسب

۷۱٪ می باشد. بالاترین ضریب مسیر مقوله بستر مربوط به عوامل سیاسی است که برابر با ۹۱٪ می باشد. همچنین بالاترین و کمترین ضریب مسیر پیامدها به ترتیب مرتبط با مقوله های پیامدهای فردی و پیامدهای سازمانی است که برابر با ۹۱٪ و ۶۸٪ می باشد.

شایان ذکر است روابط بین متغیرهای تحقیق نیز بدین شرح است که شرایط عالی ۴۱٪ بر مقوله محوری اثرگذار بوده و مقوله محوری نظام مدیریت عملکرد خود به اندازه ۳۵٪ بر راهبردها تاثیر دارد.

ضریب مسیر به طور کلی برابر با ۴۹٪ بوده که به تفکیک ضریب مسیر عوامل ساختاری ۹۱٪؛ ضریب مسیر عوامل سازمانی ۸۹٪؛ ضریب مسیر عوامل آموزشی ۷۱٪ و نهایتاً ضریب مسیر عوامل مدیریتی و رهبری ۹۰٪ می باشد.

در میان راهبردها نیز عامل طراحی نظام مدیریت عملکرد دارای ضریب مسیر ۹۱٪ بوده است. همچنین ضریب مسیر استقرار نظام مدیریت عملکرد برابر با ۶۶٪ و نهایتاً ضریب مسیر فرآیندهای اجرایی پیاده سازی نظام مدیریت عملکرد ۸۱٪ می باشد.

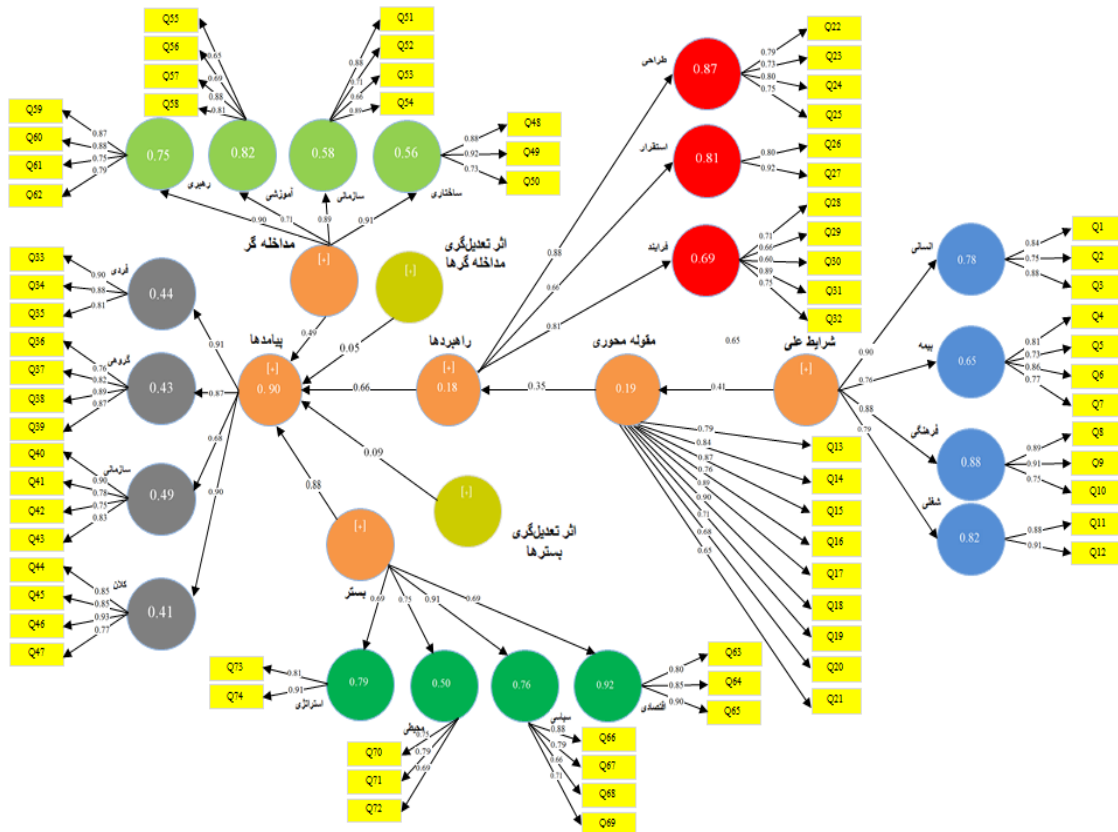
یافته‌های مربوط به بررسی ضرایب مسیر استاندارد: با توجه به نتایج، ضریب مسیر استاندارد رابطه ها بالاتر از ۰/۳ می باشد، لذا می‌توان گفت سؤالات مورد نظر از قدرت تبیین خوبی برخوردارند. ضرایب مسیر بین تمامی متغیرها و مقوله ها را نشان می‌دهد که بالاترین ضریب مسیر شرایط عالی مربوط به عوامل انسانی است که برابر با ۹۰٪ بوده و کمترین ضریب مسیر شرایط عالی مربوط به عوامل صنعت بیمه است که برابر با ۷۶٪ می باشد.

همچنین بالاترین ضریب مسیر مقوله محوری مربوط به اصلاح و بهبود عملکرد است که برابر با ۹۰٪ بوده و کمترین ضریب مسیر مقوله محوری مربوط به یادگیری و پایداری بهبود است که برابر با ۶۷٪ می باشد. بالاترین ضریب مسیر مقوله راهبردها مربوط به طراحی نظام مدیریت عملکرد است که برابر با ۸۸٪ بوده و کمترین ضریب مسیر مقوله راهبردها مربوط به استقرار نظام مدیریت عملکرد است که برابر با ۶۶٪ می باشد. بالاترین ضریب مسیر مقوله مداخله گر مربوط به عوامل ساختاری است که برابر با ۸۱٪ بوده و کمترین ضریب مسیر مقوله مداخله گر مربوط به میزان عوامل آموزشی است که برابر با

مسیر عوامل محیطی ۷۵٪؛ ضریب مسیر عوامل استراتژی ۶۹٪ می باشد.

وضعیت پیامدهای شکل گرفته نیز در مدل آزمون شده بدین شرح است که پیامدهای فردی دارای ضریب مسیر ۹۱٪ بوده و پیامدهای گروهی دارای ضریب مسیر ۸۷٪؛ پیامدهای سازمانی دارای ضریب مسیر ۶۸٪ و نهایتاً ضریب

ضریب مسیر شرایط مداخله گر به طور کلی برابر با ۴۹٪؛ بوده که به تفکیک ضریب مسیر عوامل ساختاری ۹۱٪؛ ضریب مسیر عوامل سازمانی ۸۹٪؛ ضریب مسیر عوامل آموزشی ۷۱٪ و نهایتاً ضریب مسیر عوامل مدیریتی و رهبری ۹۰٪ می باشد. ضریب مسیر شرایط بستر به طور کلی برابر با ۸۸٪ بوده که به تفکیک ضریب مسیر عوامل



مسیر پیامدهای کلان برابر با ۹۰٪ است.

اقتصادی ۶۹٪؛ ضریب مسیر عوامل سیاسی ۹۱٪؛ ضریب

نمودار ۲. مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد

کیفیت نیروی انسانی آن مربوط می شود. و چون دانش مربوطه در حوزه تخصصی سلامت است، خود بخود نقش انسان اهمیت بیشتری خواهد داشت. از دیگر سو براساس بررسی های صورت گرفته، تجربیات محقق و نیز نتایج این پژوهش؛ به جرات می توان ادعا نمود که در صورتی که بر توسعه توانمندیها و قابلیت های فردی توأم با بهبود همه جانبه قابلیت های تیمی و مشارکتی افراد با تمرکز لازم صورت پذیرد، یقیناً این افراد توانمند به گونه ای مدیریت می شوند که نه تنها حلال تمام مسائل و مشکلات سازمان مربوطه بوده و می توانند تمام ضعف ها و نداشته هایشان را پوشش دهند، بلکه از تمامی جوانب می توانند برای سازمان

بحث و نتیجه گیری

بر اساس تحلیل مصاحبه های انجام شده و همچنین بر مبنای ضرایب مسیر استاندارد مدل سازی معادلات ساختاری که با استفاده از نرم افزار SmartPLS انجام شده است، می توان تحلیل برآمده را اینگونه بیان نمود که عامل انسانی به علت دارا بودن بیشترین تاثیر (بعلت داشتن بالاترین ضریب مسیر)، به عنوان اصلی ترین و مهم ترین عامل از بین عوامل علی اثرگذار بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی در شهر تهران است. بنابراین مقوله تجاری سازی دانش در دانشگاه به کمیت و

فواید آن، دانشگاه کارآفرین یا دانشگاه نسل سوم، راهکارها و شیوه های مختلف توسعه تجاری سازی، در اولویت دوره های آموزشی قرار گیرد و علاوه بر آموزش این مفاهیم بصورت تئوریک پیشنهاد می گردد که در مقام عمل نیز موقعیت و شرایط لازم را برای افراد مستعد فراهم آورند تا دانسته های خود را به منصفه ظهور گذاشته و قابلیت های بالقوه خود را به شایستگی های بالفعل مبدل نمایند تا بدین ترتیب قابلیت های فردی و گروهی و متعاقباً سازمانی در راستای رشد تجاری سازی دانش بهبود یابد. افزون بر این توصیه می شود در برنامه های آموزشی این دانشگاه ها تاکید و توجه ویژه ای به جایگاه اخلاق حرفه ای و سلامت معنوی شود. همچنین توجه به آموزش های میان رشته ای نیز از دیگر نکات قابل توجه است که می بایست بسیار مد نظر قرار گرفته شود.

آنچه پاسخ دهندگان در مصاحبه های خود بر آن اشاره نمودند این بود که در راستای اهمیت توجه به شرایط بستری (بستر سازی سازمانی)، باید به نقش مکمل زمینه های سازمانی در کنار مسیر هموار برای اجرای تجاری سازی دانش توجه شود؛ چراکه بدون جاده امکان رسیدن به مقصد میسر نیست و اهداف، تنها در صورتی محقق می شوند که مبدأ و مقصد به همراه جاده هموار فراهم شود و در غیراین صورت احتمال عدم تحقق اهداف، بسیار بالاست. به همین منظور پیشنهاد می گردد که بر روی کارآمد زمینه های سازمانی حیاتی همچون سیستم ارتقاء و مدیریت مسیر شغلی، نظام ارتباطات و کیفیت روابط بین مدیریت و منبع انسانی، نظام شایسته سالاری و آینده نگری، نظام و برنامه های آموزشی و نظام نگهداشت منابع انسانی انگیزشی تاکید شود و ملزومات و مقدمات ارتقاء اثربخشی آنها بطور جامع فراهم آورده شود. ضرورت این مهم تا بدانجاست که وجود یک خلاء در هر یک از این سیستم ها کفایت تا به تنهایی سازمان را در دستیابی به مطلوب خود که ایجاد یک الگوی بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت است، ناکام نماید.

تحقیقات مختلف انجام شده در زمینه کارآفرینی به ویژه کارآفرینی در محیط دانشگاهی گویای این واقعیت است که تجاری سازی و عملیاتی ساختن دانش فراگیر شده در دانشگاه و به کارگیری آنها در محیط خارج دانشگاه برای

بسیار موثر باشند بنابراین توصیه می شود به طور کاملاً تخصصی و برنامه ریزی شده بر این این دو مقوله ترغیب و توسعه مهارت، دانش و توانمندیها و قابلیت های فردی توامان با توسعه مهارت های گروهی؛ تیمی و مشارکتی افراد سرمایه گذاری شود، تا همه توانایی های بالقوه آنان بالفعل شود.

میزان تمایل و انگیزه اساتید و دانشجویان دانشگاه ها که مربوط به ویژگی های سازمانی است، خود از جمله عوامل کلیدی نیز به شمار می رود. به گونه ای که بی توجهی به آن و یا اندک بودنش منجر می شود تا فرایند تجاری سازی دانش به درستی اجرا شود، همچنین ارتقاء آن می تواند بسترساز و پشتیبان تجاری سازی دانش باشد. بنابراین پیشنهاد می شود به منظور ایجاد و بهبود وضعیت تمایل و انگیزه اساتید و دانشجویان دانشگاه، اقدامات لازم صورت پذیرد. نکته قابل توجه آنست که باتوجه به رقابتی نبودن محیط دانشگاه تدابیری برای ترغیب بایستی اندیشیده شود. همچنین شکل گیری و تشویق رقابت در حوزه های تدریس، تحقیق و پروژه های کاربردی نیازمند تعریف و ایجاد سازوکارهای مالی و غیرمالی است. علاوه بر این به منظور ایجاد انگیزه و محرک علمی پیشنهاد می شود در ارزشیابی اساتید و ارزیابی دانشجویان هر گونه اقدامات و فعالیت های کارآفرینانه و در ارتباط با تجاری سازی دانش، هر چند اندک، مد نظر قرار گیرد.

همچنین با توجه به اثرگذار بودن عوامل فرهنگی و اجتماعی از میان عامل های موثر بر توسعه تجاری سازی دانش (همچون یک فرهنگ و تفکر نهادینه شدن در ارتباط با تجاری سازی دانش) گام های اساسی لازم به منظور فرهنگ سازی های لازم جهت فراهم کردن فضای مورد نیاز کوشش و تلاش علمی در زمینه های مختلف آموزشی، پژوهشی و مشاوره ای در دانشگاه برداشته شود. البته باید این نکته را در نظر داشت که بدون حمایت های مالی مورد نیاز پژوهش ها کاری از پیش نمی رود.

مبتنی بر داده های گردآوری شده از مصاحبه های انجام شده، مشخص شد که نظام آموزشی در جامعه مورد مطالعه اهمیت ویژه ای داشته و به همین دلیل بر مقوله آموزش تاکید فراوانی دارند، لذا پیشنهاد می گردد که مقوله های تجاری سازی، انواع تجاری سازی، تجاری سازی دانش و

تبعیض و بهره مند از محیط زیست مطلوب» می باشد. مسولیت نهایی تحقق جامعه سالم بر عهده دولت است. ممکن است نقش نظام سلامت برای رسیدن به رفاه جسمی مهم باشد اما هم در مورد رفاه جسمی و به خصوص در مورد رفاه روحی، اجتماعی و معنوی بسیاری از بخشهای حاکمیت (مانند نهادهای هویت ساز فرهنگی، اقتصاد، آموزش و پرورش، غذا، مسکن و...) در برابر سلامت جامعه اختیار و مسولیت مهم تری دارند که بایستی مورد توجه و پایش قرار گیرد. همچنین سلامت حق عمومی است به همین دلیل در خصوص سلامت لازم است که دولت علاوه بر نقش حاکمیتی، در موارد تامین، توزیع و پرداخت منابع مالی نقش تصدی گری نیز (برای حمایت از آحاد مردم و اطمینان از تضییع نشدن حقوق آنها) ایفا نماید. علاوه بر آن چون تحقق اهداف چشم انداز بیست ساله کشور با تحقق نقشه جامع علمی کشور امکان پذیر خواهد بود. لازمه اجرایی شدن نقشه جامع علمی ماموریت نظام آموزشی تربیت نیروی انسانی عالم، توانمند و کارآمد، پاسخگوی نیازهای سلامت افراد و جامعه، متخلق به اخلاق حرفه ای و اجتماعی، متناسب با فرهنگ اسلامی - ایرانی و تلاشگر در زمینه نظریه پردازی، تولید علوم مفید و کارآفرینی در علوم پزشکی که به ارایه خدمات کیفی در سطوح مختلف نظام سلامت بپردازند می باشد و به منظور دستیابی به آن و همچنین دستیابی به چشم انداز نظام سلامت (در سال ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران کشوری است با مردمی برخوردار از بالاترین سطح سلامت و دارای عادلانه ترین و توسعه یافته ترین نظام سلامت در منطقه) می بایست تدابیری عملیاتی همچون کاربردی نمودن و تجاری سازی دانش در حوزه سلامت (نظیر دانشگاه های علوم پزشکی کشور) اتخاذ گردد (احمدی و همکاران ۱۳۸۷).

با توجه به آنچه گفته شد، می توان نتیجه گرفت که تمرکز بر تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی شهر تهران می تواند بستر مناسبی را فراهم آورد به منظور دستیابی به اهداف کلان نظام سلامت نظیر ارتقای سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی آحاد مردم ایران، تامین عدالت در سلامت، مراعات حقوق اسلامی، انسانی و مدنی و پاسخگویی و تکریم خدمت گیرندگان نظام سلامت، استفاده از ظرفیت بخش غیردولتی و نهادهای علمی در

ایجاد درآمد و کسب منفعت اقتصادی برای فراگیران آن از اهمیت قابل توجهی برخوردار است و این امر به عنوان رسالت مهم جامعه دانشگاهی شناخته شده است. اما در این راستا موانع و محدودیتهایی وجود دارد که امکان بهره گیری از سرمایه های فکر و آماده سازی فراگیران برای ایجاد کسب و کار را باچالش مواجه می سازد (احمدی و همکاران ۱۳۸۷). امروزه دانش و فناوری دو عامل اساسی ایجاد ثروت، توانایی و دانایی کشورها به شمار آمده و وسیله ای قدرتمند در توسعه ی ملی تلقی می شود. از این رو رسالت دانشگاه به عنوان متفکرترین نهاد مسئول در قبال تحقق آرمان های توسعه ی ملی، ایجاب می کند تا به پویاسازی ارکان خود در انطباق با برنامه های توسعه بپردازد و این امر جز از طریق کارآفرینی دانشگاهی میسر نمی شود. یکی از مهمترین جنبه های کارآفرینی در دانشگاه، ورود فعالیت های دانشگاه به حوزه کسب و کار و به عبارتی «تجاری سازی دانش» است (حسنقلی پور ۱۳۹۰). تجاری سازی سرمایه های فکری دانشگاهی از جمله ویژگیهای مهم قانون برنامه پنجم توسعه کشور است و توجه حوزه سیاست گذاری علم و فناوری به آن را برای نیل به بخش مهمی از اهداف پیش بینی شده در سند چشم انداز بیست ساله کشور هموار می سازد در واقع اهداف نهادی بسیاری از سیستم های دانشگاهی نیز ایجاد و تجاری سازی دارایی های فکری می باشد با توجه به اینکه دانشگاه ها به طور مشترک در حال رسیدن به نوعی کارآفرینانه ای هستند لذا پاسخ به این سوال ضروری به نظر می رسد که دانشگاه ها چه نقشی را در فرایند تجاری سازی ایفا می کنند و از چه الگویی در این فرایند تبعیت می کنند (صادقی تبار ۱۳۹۳).

از دیگر سو همانگونه که در نقشه جامع علمی سلامت کشور نیز به کرات بر آن تاکید شده است سلامت نداشتن بیماری نیست بلکه برخورداری از رفاه کامل جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی است. پذیرفتن این تعریف به تبع خود وظیفه همه نهادهای توسعه را برای توجه به انسان و جامعه سالم خطیر می سازد. در چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران نیز جامعه آرمانی «برخوردار از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تامین اجتماعی، فرصتهای برابر، توزیع مناسب درآمد، نهاد مستحکم خانواده، به دور از فقر، فساد،

حوزه های تدریس، تحقیق و پروژه های کاربردی نیازمند تعریف و ایجاد ساز و کارهای مالی و غیر مالی است. افزون بر این، تاثیر دادن فعالیت های کارآفرینانه در ارزش یابی اساتید به منظور ایجاد انگیزه و محرکی علمی برای انجام این گونه فعالیت ها توسط آنان نیز پیشنهاد می شود، با وجود نگرش منفی به تفکر بنگاهی در دانشگاه (ندیر خانلو ۱۳۸۷)، کارآفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش با مشکلات جدی مواجه است. اساتید نگرش مثبتی به تجاری سازی ندارند و آن را نوعی تفکر بازاری غیر مقبول می پندارند و این ارزش ها و نگرش ها در رفتارهای روزمره ی آنها نمایان می شود. در اینجا می توان با تاکید بر فعالیت های کارآفرینانه هنگام باز تعریف ماموریت های دانشگاه، این نگرش منفی را تا حدی کاهش داد. ناکارآمدی قوانین و مقررات، به عنوان ترمز تجاری سازی عمل می کند (بندریان ۲۰۰۷). مقررات موجود تسهیل گر تجاری سازی و کارآفرینی نیست. قوانین و مقررات مالی و اداری، قراردادها و ضرورت های حقوقی پشتیبان کار آفرینی دانشگاهی و تجاری سازی دانش و حقوق مالکیت فکری نیازمند تقویت بیش تری است. در واقع دولت می تواند با تقویت قوانین معطوف به حفظ حقوق مالکیت فکری، زیرساخت های قانونی لازم برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی را فراهم کند. ضعف نظام آموزشی دانشگاه به عنوان چالش مطرح شده در مصاحبه ها بود که نیازمند بازنگری جدی در سرفصل هاست. فاصله بین آنچه که در دانشگاه ها ارایه می شود و آنچه که مورد نیاز صنعت است، بسیار زیاد می باشد. پرورش کار آفرینی نیازمند آموزش کاربردی و بومی است. همان طور که در یافته ها عنوان شده اعتماد متقابل دانشگاه و صنعت به عنوان یکی از موانع جدی پیش روی تجاری سازی محصولات دانشگاهی است (شاین و لمی ۲۰۰۷). ضعف بنییه ی مالی و در نتیجه محدودیت منابع یکی از دلایل ضعف دانشگاه ها است که نمی توانند در مراحل اولیه، طرح های پیشنهادی مفصل و مستحکمی را به صنعت ارایه دهند و به طور معمول طرح پیشنهادی تکراری و کلیشه ای را به صنعت می فرستند که چندان مسأله محور و نیاز مدار نیست. کاهش بودجه دولتی دانشگاه ها می تواند به استقلال مالی و همچنین توسعه فعالیت کارآفرینی دانشگاهی منجر شود « موانع عمده ای

انجام ارزیابی و اعتبارسنجی دانشگاه ها و موسسات آموزشی و پژوهشی، ایجاد و توسعه رشته های کارآفرین و ثروت ساز در جهت تجاری سازی بخش آموزش، تکمیل چرخه نوآوری سلامت، کاهش تصدی گری دولت از طریق تقویت استقلال دانشگاه ها و مراکز پژوهشی، سرمایه گذاری خطرپذیر، تصویب قوانین لازم و مشارکت آنها در تولید و بهره برداری خردمندانه از دانش و فناوریهای سلامت. تکمیل زنجیره ایده تا عمل با تعامل مناسب کلیه نهادهای نظام نوآوری سلامت کشور مانند شکل گیری شهر دانش سلامت، خوشه های علم و فناوری. بنابراین می توان اینگونه جمع بندی نمود که با توجه به اهمیت حیاتی دانش به مثابه مزیت رقابتی اصلی در اقتصاد جهانی و ضرورت مشارکت دانشگاه، به منزله ی اصلی ترین نهاد تولیدکننده دانش، در توسعه ی اقتصاد ملی و منطقه ای و همچنین با توجه به نیاز دانشگاه ها به کسب درآمد و تجاری سازی دانش برای بقا، تدوین الگویی مناسب و بومی تجاری سازی دانش در حوزه سلامت در دانشگاه علوم پزشکی شهر تهران ضرورت داشته و از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. شایان ذکر است امروزه با توجه به اینکه ورود دانشگاه های ایران به تجارت دانش از یک مزیت به یک ضرورت تبدیل گشته است، اما متاسفانه دانشگاه های کنونی ما هنوز نتوانسته اند به نحوی موثر یافته های علمی خود را وارد صنعت کنند و تعاملی موثر بین صنعت و دانشگاه برقرار سازند از این رو باید با نگرش وسیع تری مجموعه شرایط و عوامل تأثیر گذار بر تجاری سازی دانش و پیش نیازها و الزامات مختلف آن مورد توجه و فراهم سازی قرار گیرند (علوی ۱۳۹۵).

به رغم اهمیت فرایند تجاری سازی دانش، موانع متعددی وجود دارند که اجازه می دهند این فرایند به درستی اجرا شود، این موانع در یک طیف از ماهیت طبیعی نتایج پژوهش ها و ابعاد آن گرفته تا عوامل متعدد مربوط به ویژگی های سازمانی قرار دارند.

براساس موارد بیان شده در بالا، لازم است که مضامین زیر در کار آفرینی دانشگاهی مد نظر قرار گیرند و با توجه به رقابتی نبودن محیط دانشگاه، کومینگ و تنگ معتقدند که باید تدابیری برای حذف انحصار پژوهشی اندیشیده شود (کومینگ و تنگ ۲۰۰۳). شکل گیری و تشویق رقابت در

کم بهره و تسهیل فرایندهای قانونی تجاری. سازی دانش را در دانشگاه بهبود دهند
با توجه به الگوی مورد نظر، روسای دانشگاه و مدیران عالی آموزش عالی این الگو را در جهت توسعه تجاری. سازی دانش به کار گیرند و این که بتوانند اثرات بلند مدت کاربردی کردن هر یک از ابعاد و مولفه های تاثیر گذار در این الگو را در مدت زمان کوتاه تر و بهینه تر نشان دهند.

References

- Abbas, A, Avdic, A et al 2017, University-government collaboration for the generation and commercialization of new knowledge for use in industry, Journal of Innovation & Knowledge, JIK-76, p.9.
- Abbasi Esfanjani H, Foruzandeh Dehkordi, L 2015, Designing a Comprehensive Model for Commercialization of Academic Research with the Delphi Approach, Quarterly Journal of Business Research, No.75.
- Astebro, Th 2004, Key Success Factors for Technological Entrepreneurs' R&D Projects, IEEE Transactions on Engineering Management, Vol.51, No.314-321.
- Bandarian, R 2007, Evaluation of Commercial Potential of a New Technology At The Early Stage of Development With Fuzzy Logic, Journal of Technology Management & Innovation, Vol. 2, No.4, Pp.73-85.
- Behboudi, M, Jalili, N et al 2011, Examine the commercialization research outcomes in Iran: a structural equation model, International Journal of Business and Management, Vol.6, No.7, Pp.261-284.
- Bercovitz, J, Feldman, M 2006, Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development, Journal of Technology Transfer, Vol.31, No.1, Pp.175-188.
- Bikfalvi, A, Tarrés, C. S et al 2007, Technological trampolines for new venture creation in Catalonia: the case of the University of Girona. Documents de Treball (Universitat Autònoma de Barcelona,

دیگر تجاری سازی در دانشگاه به کمیت و کیفیت منابع انسانی آن مربوط می شود (روهریک و انولد ۲۰۰۶)، که متناسب با نیازها و تخصص صنعت نیست. به ندرت می توان اساتیدی را یافت که همانند کشورهای خارجی در ۱۰ سال گذشته فقط بر یک موضوع متمرکز کرده باشند. کیفیت کار اساتید نیز مسأله دیگری است که باید در روش های ارزیابی اساتید گنجانده شود، نوشتن مقالاتی که فایده ای برای دانشگاه، صنعت و جامعه ندارد، بالاترین درصد انرژی اساتید را به خود اختصاص می دهد. د آشنا نبودن با محیط واقعی و توجه به نیازهای آن مانع اصلی تجاری سازی دانش دانشکده های مدیریت است که نیازمند بازنگری می باشد. تعریف دروس مسأله مدار و پروژه های نیاز مدار باید سرلوحه ی کار دانشگاه ها قرار گیرد. ، دانشگاه ها سند راهبردی پژوهشی ندارند، که راهنمای عمل اساتید و دانشجویان قرار گیرد (دیباکر ۲۰۰۵).

در راستای این پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

برگزاری نشست های مشترک دانشگاه با صنعت برای افزایش ارتباط و آگاهی از نیازها و قابلیت های طرفین می توانا به عنوان پیشنهاد مطرح شود.

روسا و سیاستگذاران دانشگاهی، توجه خاصی به همکاری بین بخشی در دانشگاه براساس ایجاد شبکه های ارتباطی داشته باشند چرا که این شبکه ها موجب ارتقا ارتباطات بین متخصصین دانشگاهی شده و زمینه های بروز نوآوری های علمی میان رشته ای را فراهم می کند و زمینه های رشد فرهنگ کارآفرینانه را در دانشگاه ترویج می کند که موجب ارتقا گرایی نوآوری در فضای علمی می شود.

روسای دانشگاه برای تجاری سازی دانش در دانشگاه باید توجه بیشتری به سرمایه های فکری همراه با ارتقا سطح همکاری بین بخشی داشته باشند. در واقع اساس تجاری سازی دانش سرمایه انسانی و دانش عملیاتی است که نیازمند آموزش، حفظ و رشد نیروی انسانی و توجه به کیفیت زندگی کاری کارکنان است

در ارتباط با عوامل برون سازمانی به سیاستگذاران دانشگاهی پیشنهاد می گردد که از طریق بهسازی مراکز ارتباط صنعت با دانشگاه و ایجاد شبکه های ارتباطی بین صنعت و دانشگاه عدم اطمینان محلی را کاهش داده و زمینه ارتباطات بیشتر را فراهم کنند و با اعطای تسهیلات

- their dynamic interrelationships, *International Journal of Project Management*, Vol.21, No.7, Pp.479-486.
- Forouzandeh Dehkordi, L, Jovkar, A et al 2014, The Conceptual Framework for Commercialization of Research Findings in Iranian Universities, *Research Journal of Recent Sciences*, Vol.3, No.5, Pp.26-32.
- Fulghieri, P, Sevilir, M 2011, Mergers, spin-offs, and employee incentives, *Review of Financial Studies*, Vol.24, No.7, Pp.2207-224.
- Galateia, Marianthi, N 2013, Democratization and Commercialization of Knowledge: The World Digital Library and its Assessment, Recibido: 3 de febrero del 2013 Aprobado: 1 de abril del 2013.
- Goudarzi, M, Bamdadsoufi, J et al 2012, Process model for technology commercialization of public Iranian's research institutions, *Journal of science & technology policy*, Vol.2, Pp.41-56.
- Hsu, D.W, Shen, Y.-C et al 2015, Toward successful commercialization of university technology: Performance drivers of university technology transfer in Taiwan, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.92, Pp.25-39.
- Inkpen, A. C 1996, Creating knowledge through collaboration, *California Management Review*, Vol.39, No.1, Pp.123-140.
- Jahandideh, M, Akhavanfard, M 2006, Research results commercialization, the third international Iranian management conferences, Tehran, access at: http://www.civilica.com/Paper-IRIMC03-IRIMC03_181.html
- Jahed, H 2012, Identify and explain the factors affecting the commercialization of research results, phd thesis, Islamic Azad university/science & research/Tehran.
- Nadir Khanloo, S 2008, Developing a Model for the Transition of Knowledge and Entrepreneurship Knowledge Five Valuable Universities of the World Based on Comparison of the Academic Method, Departament d'Economia de l'Empresa, vol.1, pp.105-128.
- Biranvand, A, Shabani, A et al 2017, The evolution of the commercialization of Knowledge with New Approach of Referenced Publication Years Spectroscopy (RPYS), University of Nebraska – Lincoln DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln.
- Boehm N.D, Hogan, T 2012, Science-to-Business collaborations: A science-to-business marketing perspective on scientific knowledge commercialization, *Industrial Marketing Management*, Vol.42, Pp.564-579.
- Choi, H, J 2009, Technology transfer issues and a new technology transfer model, *Journal of Technology Studies*, Vol.35, No.1, Pp.49-57.
- Cummings, J.L, Teng, B 2003, Transferring R & Knowledge: The Key Factors Affecting Knowledge Transfer Success, *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol.20, Pp.39-68.
- Debackere, Veugelers, R 2005, The role of academic technology transfers organizations in improving industry science links, *Research Policy*, Vol.34, Pp: 321-342.
- Esfanjani, A 1396, Investigating the Design of the Commercialization Pattern of Academic Research by Structural Equation Modeling (SEM-PLS), Vol.21, No.82, Pp.1-21.
- Fakour, B 2005, Research results commercialization, *Rahyaf journal*, Vol. 1, No.4, Pp.53-58.
- Fenger, Morten, H, Frederiksen, L et al 2016, Entrepreneurial intent and commercialization of applications on a technology platform, Zurich Open Repository and Archive University of Zurich Main Library Strickhofstrasse 39 CH-8057 Zurich.
- Fong, P.S 2003, Knowledge creation in multidisciplinary project teams: An empirical study of the processes and

- Statistics Canada: Catalogue no.88F0006XIE-No004.
- Sábato, J, Mackenzi, M 1982, La Producción de Tecnología. Autónoma o Transnacional, Mexico: Nueva Imagen.
- Salter, A.J, Martin, B.R 2001, The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review, Research Policy, Vol.30, Pp.509–532.
- Shin, T, Lemy, E 2006, Paths of commercial knowledge: Forms and consequences of university–enterprise synergy in scientist-sponsored firms, Research Policy, Vol.35, Pp.1465–1476.
- Umam, K, Hewanto, W et al 2008, Higher Education Institution and Technology Transfer. Proceedings of the 5th AGSE International Entrepreneurship Research Exchange. Melbourne, Australia, February, 2008.
- Wu, Y, Welch, E et al 2015, Commercialization of university inventions: Individual and institutional factors affecting licensing of university patents, Technovation, vol.36, pp.12-25.
- Thesis Faculty of Management, University of Tehran.
- Nassiri-Koopaei, N, Majdzadeh, R et al 2014, Commercialization of biopharmaceutical knowledge in Iran; challenges and solutions, DARU Journal of Pharmaceutical Sciences 2014, Pp.22-29
- Nonaka, I 1994, A dynamic theory of organizational knowledge creation, Organization Science, Vol.5, No.1, Pp.14–37.
- Perkmann, M, Tartari, V et al 2013, Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations, Research Policy, Vol.42, No.2, Pp.423-442.
- Rohrbeck, R, Arnold, H 2006, Making University-Industry Collaboration Work: A Case Study on the Deutsche Telekom Laboratories, ISPIM Conference, Athens, Greece, Pp.1-18.
- Rosa, J, Rose, A 2007, Report on Interviews on the Commercialisation of Innovation. Ottawa, Science, innovation and Electronic Information Division,

Presentation of the Indigenous Model of Knowledge Commercialization in the Health Field in Tehran University of Medical Sciences

1. **Masoumeh Korpi:** Ph.D. Department of Education, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen Iran.
2. **Fatah Nazem*:** Faculty member, Department of Education, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.
3. **Samad Karimzadeh:** Faculty member, Department of Education, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.

Abstract: The main objective of this research is "Provide a native model of knowledge commercialization in the field of health at the University of Medical Sciences in Tehran". The statistical population of the research includes academic experts and experts consisting of managers, experts, custodians and consultants in the field of knowledge commercialization in the field of health of medical universities of Tehran in which the information gathering has been continued until saturation, as well as for sample size selection. In this paper, based on the opinions of 18 experts and the systematic approach of Strauss and Corbin in three stages of open, axial and selective coding, 72 concepts and 15 categories have been extracted. Among them, the commercialization of knowledge in the field of health as the central category and the other 14 components of the data theory theory data base Formed. The proposed comprehensive model proposed in the second stage was tested and analyzed using SPSS 20, Lisrel8.8 and SmartPLS.03 software and the results of the findings indicate that all the variables considered in the form of the abovementioned levels as variables Which should be considered in the design of the optimal model, has been approved. Also, given that the absolute value of the t-value for all relationships between the variables was larger than the critical value of 1.96 and all factor loads in a standard state greater than 0.3, then none of the relationships was rejected and all the validation variables and relationships Became So, the original model of the research was finally confirmed.

Keywords: Commercialization, Health Knowledge Commercialization, Template Design, Foundation Theory Theory.

***Corresponding author:** Faculty member, Department of Education, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.

Email: nazem@riau.ac.ir